

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08268451
PUBLICATION DATE : 15-10-96

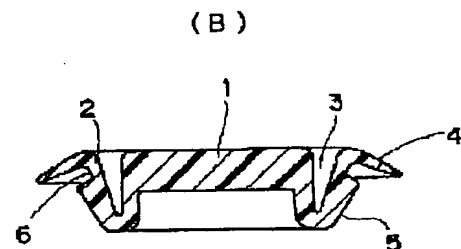
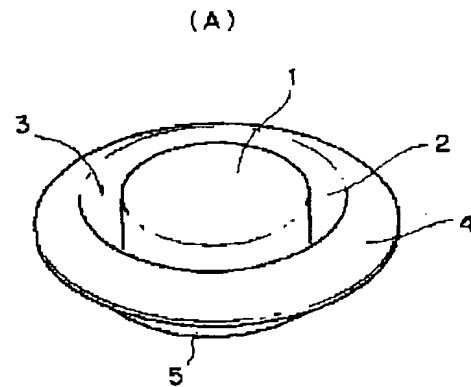
APPLICATION DATE : 28-03-95
APPLICATION NUMBER : 07093168

APPLICANT : PIOLAX INC;

INVENTOR : ARISAKA HIROSHI;

INT.CL. : B65D 39/02 F16J 13/14

TITLE : SEAL PLUG



ABSTRACT : PURPOSE: To provide a seal plug excellent in the fitting workability.

CONSTITUTION: A circular leg 2 rising with a certain inclined angle at the lower edge of a circular cap-form base body 1 is connected as a unit and a continuous peripheral groove 3 is partitioned between the inside face of the circular leg and the outside face of the circular cap-form base body and a circular seal flange 4 is formed at the upper edge of the circular leg and a circular guide face 5 is formed at the outside face of the lower part of the circular leg and further, a circular recess 6 is formed to fit the opening hole edge of the panel at the outside face between the circular guide face and the circular seal flange. In this way, the circular leg is smoothly inserted in the opening hole while gradually warping inward by making use of the peripheral groove, by only pushing the circular cap-form base body into the opening hole, while positioning the circular guide race to contact the opening none edge or the panel. When the peripheral groove is perfectly closed, the circular seal flange is elastically stuck to the panel face and at the same time, the opening hole edge is fitted to the circular recess and the seal plug itself can be easily fitted to the opening hole.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-268451

(43)公開日 平成8年(1996)10月15日

(51)Int.Cl.⁶

B 6 5 D 39/02

F 1 6 J 13/14

識別記号

庁内整理番号

F 1

B 6 5 D 39/02

F 1 6 J 13/14

技術表示箇所

B

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全 3 頁)

(21)出願番号

特願平7-93168

(22)出願日

平成7年(1995)3月28日

(71)出願人 000124096

株式会社パイオラックス

神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地

(72)発明者 有坂 洋

神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地

加藤発条株式会社内

(74)代理人 弁理士 市橋 俊一郎

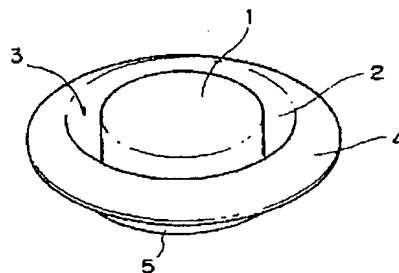
(54)【発明の名称】 シールプラグ

(57)【要約】

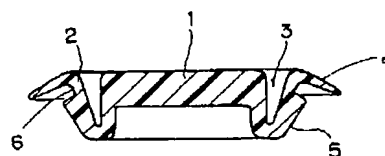
【目的】 取付作業性の良好なシールプラグの提供。

【構成】 円キャップ状基体1の下端縁に一定の傾斜角度をもって立ち上がる環状脚片2を一体に連設して、該環状脚片の内面と円キャップ状基体の外面間に連続する周溝3を画成する一方、環状脚片の上端縁に環状シールフランジ部4を形成し、環状脚片の下部外面に環状ガイド面部5を形成し、且つ、該環状ガイド面部と環状シールフランジ部間の外面にパネルの開口孔縁を嵌着する環状凹部6を形成することにより、パネルの開口孔縁に環状ガイド面部を当てがいながら、円キャップ状基体を開口孔内に押し込むだけで、環状脚片が周溝を利用して内側に徐々に撓みながら開口孔内をスムーズに通過して、当該周溝を完全に閉じ合わせた時点で、環状シールフランジ部がパネル面に弾接すると同時に、環状凹部に開口孔縁が嵌着して、シールプラグ自体を開口孔に簡単に取付けられる。

(A)



(B)



【特許請求の範囲】

【請求項1】 円キャップ状基体の下端縁に一定の傾斜角度をもって立ち上がる環状脚片を一体に連設して、該環状脚片の内面と上記円キャップ状基体の外面間に連続する周溝を画成する一方、環状脚片の上端縁に環状シールフランジ部を形成し、環状脚片の下部外面に環状ガイド面部を形成し、且つ、該環状ガイド面部と環状シールフランジ部間の外面にパネルの開口孔縁を嵌着する環状凹部を形成したことを特徴とするシールプラグ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば、自動車の車体パネル側に穿設された開口孔を閉塞するシールプラグの改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来のこの種シールプラグとして、実開平6-56566号公報に示すものが存する。当該従来のシールプラグは、具体的には図示しないが、合成樹脂の一体成形品で、円筒状の外側体と円キャップ状の内側体とを薄肉片を介して上下方向に連結する構造を呈し、前者の外側体に対しては、その外面側に環状シールフランジ部と環状肩部を形成すると共に、内面側に環状凸部を形成し、後者の内側体に対しては、その外面側に環状シールフランジ部と環状凹部を形成する構成となっている。

【0003】 そして、パネルの開口孔を閉塞する場合には、まず、円筒状の外側体をその環状シールフランジ部と環状肩部を介して開口孔に係止し、次いで、内外側体を連結する薄肉片を切断しながら、当該外側体の内部に円キャップ状の内側体を強制的に押し込むと、上記環状凸部と環状凹部の係合状態を得て、外側体と内側体が合体して開口孔に取り付けられるので、これにより、パネルの開口孔が閉塞されることとなる。

【0004】 しかも、このシールプラグの取付状態にあつては、開口孔に外側体と内側体とが二重合体状態となって係止する関係で、特に、内側体のバックアップ作用で、外側体の外面が開口孔の孔縁に強く押し付けられるので、シールプラグ自体の確実な取付状態が保障できると共に、開口孔の確実なシール状態が保障できる利点がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 然し乍ら、斯る従来のシールプラグの下では、薄肉片で連結される円筒状の外側体と円キャップ状の内側体を必須とする関係で、開口孔に取り付ける場合には、外側体を開口孔に係止する作業と、内側体を外側体の内部に押し込む作業とが別々に要求されることとなるので、これだけでも、作業効率が低下することは言うまでもないが、特に、内側体を外側体の内部に押し込む場合には、外側体の内面に形成されている環状凸部と内側体の外面に形成されている環状凹

部を無理矢理に係合させなければならないので、抵抗力が自ずと大きくなって、この点からも、作業効率の低下が一層助長されることとなる。その上、従来のシールプラグにあつては、その構造の複雑さに起因して、金型構造も複雑となってしまうので、シールプラグ自体のコスト面にも悪影響を及ぼすこととなる。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、斯る従来シールプラグの課題を有効に解決するために開発されたもので、円キャップ状基体の下端縁に一定の傾斜角度をもって立ち上がる環状脚片を一体に連設して、該環状脚片の内面と上記円キャップ状基体の外面間に連続する周溝を画成する一方、環状脚片の上端縁に環状シールフランジ部を形成し、環状脚片の下部外面に環状ガイド面部を形成し、且つ、該環状ガイド面部と環状シールフランジ部間の外面にパネルの開口孔縁を嵌着する環状凹部を形成する構成を採用した。

【0007】

【作用】 依つて、本発明のシールプラグの使用に際しては、単に、パネルの開口孔縁に環状脚片の環状ガイド面部を当てがいながら、円キャップ状基体を開口孔内に押し込むと、環状脚片が周溝を利用して内側に徐々に撓みながら開口孔内をスムーズに通過して、当該周溝を円キャップ状基体と共働して完全に閉じ合わせた時点で、その環状シールフランジ部がパネル面に弾接すると同時に、環状凹部に開口孔縁が嵌着するので、これにより、シールプラグ自体が開口孔に簡単に取り付けられることとなる。しかも、このシールプラグの取付状態にあつては、従来と同様に、円キャップ状基体のバックアップによって、環状脚片の環状凹部が開口孔縁に強く押し付けられることとなるので、シールプラグ自体の確実な取付状態と、開口孔の確実なシール状態が長期間に亘つて保障できる。

【0008】

【実施例】 以下、本発明を図示する一実施例に基づいて詳述すれば、該実施例に斯るシールプラグも、軟質な合成樹脂材料やゴム材料等で一体に成形されるものではあるが、特徴とするところは、以下の構成を採用した点にある。

【0009】 即ち、本実施例にあつては、図1に示す如く、その円キャップ状基体1の下端縁に一定の傾斜角度をもって上外方へ立ち上がる環状脚片2を一体に連設して、該環状脚片2の内面と円キャップ状基体1の外面間に連続するV字状の周溝3を積極的に画成する一方、環状脚片2の上端縁に外方に張り出す環状シールフランジ部4を形成し、環状脚片2の下部外面に環状ガイド面部5を形成し、且つ、該環状ガイド面部5と環状シールフランジ部4間の外面にパネルの開口孔縁を嵌着する環状凹部6を形成する構成となしたものである。

【0010】 依つて、斯る構成のシールプラグを用い

10

20

30

40

50

3

て、パネルP側に穿設されている開口孔Hを閉塞する場合には、単に、パネルPの開口孔Hの孔縁に上記環状ガイド面部5を当てがいながら、円キャップ状基体1を開口孔H内に押し込むと、環状脚片2が上記連続するV字状の周溝3を利用して内側に徐々に撓みながら開口孔H内を通過して、図2に示す如く、当該周溝3を円キャップ状基体1と共働して完全に閉じ合わせた時点で、環状シールフランジ部4がパネルP面に弾接すると同時に、環状凹部6内に開口孔Hの孔縁が自動的に嵌着するので、これにより、シールプラグが開口孔Hに取り付けられて、当該開口孔Hを即座に閉塞できる。

【0011】しかも、上記円キャップ状基体1の押し込みの際には、上記した環状ガイド面部5の案内とV字状の周溝3の存在で、上外方へ立ち上がる環状脚片2が、開口孔H内を内側に自由に撓みながらスムーズに通過することが許容できるので、それ程強い力を用いずとも、円キャップ状基体1を環状脚片2と一緒に簡単に押し込むことができる。従って、従来のものと比較すると、その取付作業が大巾に改善されることとなる。

【0012】その上、このシールプラグの取付状態にあっても、図示する如く、やはり、円キャップ状基体1のバックアップによって、特に、環状脚片2の環状凹部6が開口孔Hの孔縁に強く押し付けられることとなるので、シールプラグ自体の確実な取付状態と開口孔Hの確実なシール状態とを長期間に亘って保障できる。従っ

て、初期設定性能が温度変化や経時変化によって低下する心配が殆どない。

【0013】

【発明の効果】以上の如く、本発明は、上記構成の採用により、シールプラグ自体の確実な取付状態と開口孔の確実なシール状態を長期に亘って保障できることは勿論であるが、特に、従来のものと比較すると、パネルの開口孔に対する取付作業が頗る容易となると共に、構造自体も大いに簡素化できるので、その金型費を含めて、極めて経済的なシールプラグを提供できることとなった。

【図面の簡単な説明】

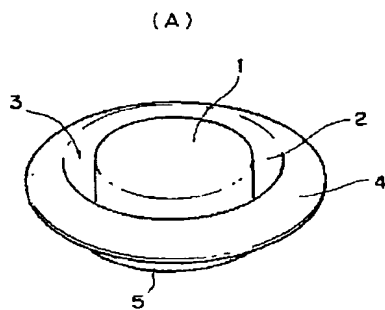
【図1】(A)は本発明の実施例に係るシールプラグを示す斜視図、(B)は同断面図である。

【図2】パネルの開口孔を閉塞した状態を示す断面図である。

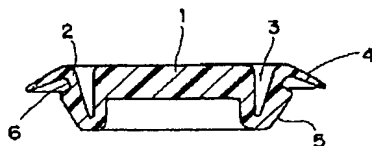
【符号の説明】

- 1 円キャップ状基体
- 2 環状脚片
- 3 V字状の周溝
- 4 環状シールフランジ部
- 5 環状ガイド面部
- 6 環状凹部
- P パネル
- H 開口孔

【図1】



(B)



【図2】

